

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903 - 1 - 224.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.**

**АЛЬБОМ 9.1
СОСТАВ ПРОЕКТА**

АЛЬБОМ 0	<i>Пояснительная записка.</i>
АЛЬБОМ 1.1	<i>Котельная. Теплоμηχανическая часть. Топливоподача.</i>
АЛЬБОМ 1.2 ЧАСТЬ 1	<i>Котельная. Теплоμηχανическая часть.</i>
АЛЬБОМ 1.2 ЧАСТЬ 2	<i>Котельная. Блоки теплоμηχανического оборудования.</i>
АЛЬБОМ 1.3	<i>Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции.</i>
АЛЬБОМ 2.1	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Теплоμηχανическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ 2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Теплоμηχανическая часть (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ 2.3	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 2.4 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10 (вариант без воздухоподогревателя).</i>
АЛЬБОМ 2.5 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС(В)-10 (вариант с воздухоподогревателем).</i>
АЛЬБОМ 2.6	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплоμηχανическая часть (вариант без воздухоподогревателя).</i>

				Привязки	

Альбом	27	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем).
Альбом	28	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
Альбом	29 части 1,2	Металлоконструкции газозадухапрободов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С. (Вариант без воздухоподогревателя).
Альбом	2.10 части 1,2	Металлоконструкции газозадухапрободов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С. (Вариант с воздухоподогревателем)
Альбом	3.1	Водоподготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сбора конденсата.
Альбом	4.1 часть 1	Водоподготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.
Альбом	4.1 часть 2	Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.
Альбом	5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть.
Альбом	5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла.
Альбом	5.3	Котельная. Архитектурно-строительная часть. (Вариант закрытой установки дымососов).
Альбом	5.4	Котельная. Строительные изделия.
Альбом	5.5	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.
Альбом	5.6	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.
Альбом	5.7	Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом	5.8	Топливоподача. Приемное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть.
Альбом	5.9	Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия.
Альбом	5.10	Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия.
Альбом	6.1	Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом	7.1	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
Альбом	7.2	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с нку и щитов КИПИА. Схемы принципиальные.
Альбом	7.3	Котельная. Электротехническая часть. Задание завду-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
Альбом	7.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.

				ПРОВЕРКА	
Инд. №					

Альбом	7.5	<i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
Альбом	7.6	<i>Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация.</i>
Альбом	7.7	<i>Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы управляемые пнев. Схемы принципиальные.</i>
Альбом	7.8	<i>Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i>
Альбом	8.1	<i>Котельная. Автоматизация.</i>
Альбом	8.2	<i>Котлоагрегат КВ-70(в)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматки и КИП.</i>
Альбом	8.3	<i>Котлоагрегат КВ-10-140. Задание заводу-изготовителю на щит автоматки и КИП.</i>
Альбом	8.4	<i>Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматки и КИП.</i>
Альбом	8.5	<i>Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматки и КИП.</i>
Альбом	8.6	<i>Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.</i>
Альбом	9.1	<i>Котельная. Отопление и вентиляция.</i>
Альбом	9.2	<i>Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция.</i>
Альбом	9.3	<i>Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
Альбом	9.4	<i>Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i>
Альбом	9.5	<i>Топливоподача. Санитарно-технические устройства.</i>
Альбом	10.1	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №1.</i>
Альбом	10.2	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Лифты.</i>
Альбом	10.3	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №2.</i>
Альбом	10.4	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство.</i>
Альбом	10.5	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №3.</i>
Альбом	10.6	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №4,5.</i>
Альбом	10.7	<i>Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный №6.</i>
Альбом	10.8	<i>Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.</i>
Альбом	11.1	<i>Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.</i>

				Привязан	
Ив. №					

- Альбом 112 *Водоподавательная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.*
- Альбом 113 *Топливодопдача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.*
- Альбом 12.1 кн.1,2,3,4,5,6,7 *Сметы. Котельная.*
- Альбом 12.2 кн.1,2 *Сметы. Водоподавательная установка*
- Альбом 12.3 кн.1,2 *Сметы. Топливодопдача.*
- Альбом 12.4 *Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.*
- Альбом 13.1 *Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация*
Тепловые сети.
- Альбом 13.2 *Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация,*
водопровод и канализация. Автоматическое пожаротушение.
- Альбом 13.3 *Спецификации оборудования. Водоподавательная установка.*
- Альбом 13.4 *Спецификации оборудования. Топливодопдача.*
- Альбом 13.5 *Спецификации оборудования. Инженерные сети.*
- Альбом 13.6 *Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Тепломеханическая часть.*
- Альбом 13.7 *Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Автоматизация.*
- Альбом 13.8 *Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Тепломеханическая часть.*
- Альбом 13.9 *Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Автоматизация.*
- Альбом 13.10 *Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части.*
Тепломеханическая часть. Автоматизация.
- Альбом 13.11 *Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части.*
Тепломеханическая часть. Автоматизация.
- Альбом 14.1 *Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и*
канализация. Тепловые сети.
- Альбом 14.2 *Ведомости потребности в материалах. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигна-*
лизация, водопровод и канализация. Архитектурно-строительная часть. Автоматическое пожаротушение.
- Альбом 14.3 *Ведомости потребности в материалах. Водоподавательная установка.*
- Альбом 14.4 *Ведомости потребности в материалах. Топливодопдача.*
- Альбом 14.5 *Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.*
- Альбом 14.6 *Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Архитектурно-строи-*
тельная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
- Альбом 14.7 *Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-Ю-14С. Архитектурно-строи-*
тельная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация.

					Привязан	

ИЛР №

**Ведомость
рабочих чертежей основного комплекта 081**

Альбом 081

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	6
2	Общие данные (продолжение)	7
3	Общие данные (продолжение)	8
4	Общие данные (продолжение)	9
5	Общие данные (продолжение)	10
6	Общие данные (окончание)	11
7	План на отм. 0,000 при t _н = -20° - -30°C	12
8	План на отм. 0,000 при t _н = -40°C	13
9	План на отм. 3,600	14
10	Планы на отм. 0,000 между осями 4-6 и А-В и на отм. 3,600 между осями 4-7 и А-В	15
11	План на отм. 7,200 между осями 1-10 и А-В	16
12	План на отм. 10,800 между осями 4-7 и А-В	17
13	План вентиляции на отм. 15,000	18
14	План отопления на отм. 15,000. План на отм. 18,600	19
15	Планы на отм. 0,000 между осями 5-7; 6-Г и 5-7; 6-В. Схемы систем теплоснабжения сушильных шкафов	20
16	Схемы систем теплоснабжения установок А1, А2, П1, П2	21
17	Схема системы отопления 1	22
18	Схема системы отопления 2	23
19	Схемы систем П1, П2, В4, В5, В6 и ВЕ3	24

Тепловой проект 903-1-

Исполнители: Исаев В.А., Козлов В.А., Козлов В.А.

Тепловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Ильдебальский)

Лист	Наименование	Примечание
20	Схемы систем В1, В2, В3, В7 и ВЕ1, ВЕ2	25
21	Установки систем П1 и П2	26
22	Спецификация аппаратов, вентиляционных установок П1, П2	27
23	Установки систем В4 и В5	28
24	Планы установки системы В7 на отм. 7,200 и 15,000	29
25	Разрез 1-1 установки системы В7	30

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
1.494-25	Подставки под calorifеры	
1.469-7 В.2	Монтажные чертежи вентиляторов, устанавливаемых на железобетонные стаканы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные, типа РР	

	Привязан	
Ил. №		
	ТП903-1- 081	
	Котельная стрелы котла (в-та) ЮИ, стрелы котла №10-14С. Открытая система теплоснабжения.	
	Котельная	Станд. Лист Листов
	Общие данные (начало)	Р 1 25
	ЛАНТИПРОПРОМ	

**Ведомость
ссылочных и прилагаемых документов
(продолжение)**

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-224.86

Имя, отчество, должность и фамилия исполнителя

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1 В.0,14.1,2	Детали крепления воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.903-2 В.1	Воздухоотборники для систем отопления и теплоснабжения	
5.904-10	Вентиляционных установок	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.	
5.904-13 В.0.1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
4.904-58 В.1,2,3	Циклоны с водяной пленкой, тип ЦВП	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения	
3.904-186.1	Клапаны обратные и перекидные в искрозащитном исполнении	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 903-1-224.86 Ал.10.8 64.113.01.000	Переход	
ТП 903-1-224.86 Ал.10.8 64.113.02.000	Лючок	
ТП 903-1-224.86 Ал.13.1 081.00	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-224.86 Ал.14.1 081.08	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта 08	

Привязан			
Инд. №			

		ТП 903-1-224.86 081	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТС 181-10 и тремя котлами КЕ-10-14 с открытой системой теплоснабжения	
		Котельная	Стадия Лист Листа 8
		Общие данные (продолжение)	Р 2
		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал ЗС

формат А 3

21/34-48

Общие указания

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и строительные чертежи.
- Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем воздуха при tн, °C	Расход тепла на отопление и вентиляцию			Расход пара, кг/ч	Удельная нагрузка по теплоотдаче, кВт/м²
		на отопление	на вентиляцию	на горячую воду		
Административные помещения	1700	-20	30889 (26580)	17759 (15270)	— (41830)	0,525
		-30	38731 (33320)	22422 (19280)	— (52800)	0,525
		-40	29063 (24990)	27098 (23300)	— (48290)	0,525
Котельный зал с надбункерной галереей	11770	-20	200687 (172580)	92947 (79920)	— (252480)	51,2
		-30	262942 (226090)	123929 (106560)	— (32650)	51,2
		-40	13170 (192290)	223633 (154911)	— (325480)	51,2
Сушильные шкафы	—	—	—	—	1047 (900)	—

- Расчетные температуры воздуха для холодного периода года приняты минус 20, 30, 40 °C, в теплый период года 22 °C.
- Внутренние температуры приняты: в рабочей зоне котельной зал с атм. 3,600 в зимний период 12 °C, в летний период не выше 5 °C наружной расчетной, т.е. 27 °C, в надбункерной галерее 10 °C, в котельных

- Запах на атм. 0,000 и помещениях выгрузки шлама 5 °C.
- Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения установок служит вода с температурой 150 °-70 °C, а для сушильных шкафов - вода с температурой 70 -30 °C.
- Положащие трубопроводы теплоснабжения установок покрыты антикоррозийной краской БТ-177, изолированы теплоизоляционным шнуром Б-20 из минеральной ваты м200 и обернуты локостеклотканью.
- Воздуховоды систем В5 и В63 выполнить из танкалустовой оцинкованной стали, а остальные - из танкалустовой кровельной стали.
- Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за грязь.
- Воздуховоды из танкалустовой кровельной стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за грязь.
- Вентиляция котельной принята согласно СНиП II-35-76.
- Потери давления в трубопроводах систем отопления котельного зала - 535,40 Па (5460 кгс/м²), системы отопления бытовых помещений - 1701 Па (1700 кгс/м²), системы теплоснабжения установок А1, А2 - 15170 Па (1550 кгс/м²), системы теплоснабжения установок П1, П2 - 4830 Па (488 кгс/м²).

Привязан			
Ил. в. л. °			

ТП903-1-224.86 081			
Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10 и тремя котлами КВ-10-4С. Автоматизированная система теплоснабжения			
ГИП Индустриальное	Инженер Пучков	Котельная	Станд. лист
Инж. Шереметьев	Инж. Шереметьев	Общие данные (продолжение)	р 3
			ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 9.1
Трубопровод проект 903-1-224.86

Ил. в. л. °

Общие указания
(продолжение)

12. Металлические части вентиляционных систем должны быть заземлены.
13. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств должен производиться в соответствии со СНиП III-28-75.
14. Размещение открываемых фрамуг для вентиляции см. альбом 5.1 лист АР-13.
15. Приблизку вентиляционных отверстий и шахт см. чертежи марки АР см. альбом 5.1.
16. Изоляция трубопроводов см. альбом 1.3 лист М.К.1.
17. Воздуховоды систем В2 и В3 опутать обобщенным раствором б=40мм на металлической сетке.
18. Трубопроводы гнутых участков и участков на резьбовых соединениях принять по ГОСТ 3262-75*, остальные по ГОСТ 10704-76*.

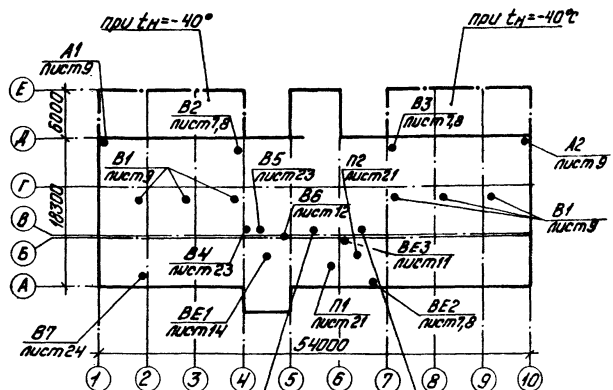
Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредных веществ
1-6	Бункеры над котлами	6	угольная пыль
7, 8	Забрызочный паток ленточного конвейера №4, 5	2	угольная пыль
9	Забрызочный паток ленточного конвейера №6	1	угольная пыль

Объем вытяжки м ³ /ч	Характеристика местного отсоса		Объем значительной пыли	Примечание
на кв. метр	Всего	Обозначение	Применяемые документы	
2650	2650	64.113.01.000	Альбом 10.8	В7
3300	3300	—	Альбом 10.6	В7
3300	3300	—	Альбом 10.7	В7

План-схема



Тепловой пункт
см. альбом 3.4
лист ТС2-2

Ввод теплоносителя
см. альбом 3.4
лист ТС2-2

Привязки

ТП 903-1-224.86 081

Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Паровытяжная система теплоснабжения

Котельная

Общие данные
(продолжение)

ЛАНТИПРОПРОМ

наименование: Вулкан

формат А3

01654-68

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объёмные системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип центробежной	Вентилятор					Электрообогреватель				Воздухоподогреватель				Примечание			
				Диаметр, мм	№	Угол наклона, град	L, м/ч	Q, кг/сек	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, %	Тип	№	Кол. ст.	Т-ра нагрев, до		Расход тепло-Вт (ккал/ч)	Q, кг/сек	
П1	1	Вспомогательные помещения	A3,15 100	18-44-70	3,15	1	10°	1395	274 (28)	13,80	4A53A4	0,25	13,80	КВСА	6-П	1	-20	18	17759 (15270)	24,5 (25)
														КВСА	6-П	1	-30	18	22422 (19280)	24,5 (25)
														КВСА	6-П	1	-40	18	27098 (23300)	24,5 (25)
П2	1	Наблюдательная галерея	A6,3 105-1	9-44-70	6,3	1	10°	9250	510 (52)	980	4A100L6	2,2	950	КВСА	6-П	2	-20	10	92947 (79920)	146,1 (149)
														КВСА	6-П	2	-30	10	123929 (106560)	146,1 (149)
														КВСА	7-П	2	-40	10	154911 (133200)	98,0 (100)
В1	6	3эл котлов на атм. 3,500	—	КЧ4-84	12	—	—	40990	69 (7)	1430	4A100LВ42	4,0	1430	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	3эл котлов на атм. 0,000	—	ВКР45°	5	—	—	4900	340 (35)	915	4A80A642	0,75	915	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	3эл котлов на атм. 0,000	—	ВКР45°	5	—	—	4900	340 (35)	915	4A80A642	0,75	915	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Сушильн. шкафы	A2,5 095-1	18-44-70	2,5	1	10°	312	157 (16)	1375	4A156A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—
В5	1	Сушильн. шкафы	A2,5 095-1	18-44-70	2,5	1	10°	300	147 (15)	1375	4A156A4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ3	1	Сушильн. шкафы	—	—	—	—	—	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Типовой проект 903-1-224-86 Альбом 9.1

Имя, отчество, должность, дата, подпись, штамп

Привязан		Тип		Исполнение		Температура		Давление		Материал		Исполнение	

П903-1-224-86 081

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-ЮШТЭМН котло-машинке-10-14с. Открытая система теплоснабжения

Котельная

Общие данные (продолжение)

Лист 5

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: Якубова

Формат А3

Характеристика а.попительво - вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование оборудования помещения (структурного элемента)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				ФИЛЬТР				Примечание				
				Тип и № модели	№	Страна	Литр/сек	л/мин	л/сек	л/мин	л/сек	л/мин	л/сек	л/мин	№	Кол. шт.		л/сек	л/мин	л/сек	л/мин
В6	1	Комната приема пищи	—	ВЦМ-4	1	—	200	147	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В7	1	Надбункерная галерея	—	ВЦМ-6	6	6	10°	9250	2648	2000	4118054	220	1470	ЦАП	8	1	476	—	—	—	—
А1, А2	2	Котельный зал	—	СД-80	—	—	—	—	—	—	44Х7184	075	1370	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ1	1	Дезаэрационная	—	—	—	—	—	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ2	1	Иккумуляторный шкаф	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Таблица воздухообменов в котельном зале

Расчетная температура воздуха в помещении	Температура воздуха в вент. коробе	Температура воздуха в вент. коробе	Расчетные температуры		Тепловыделение		Теплопотери		Теплоизбыток		Удельная теплообъемная характеристика Вт/м³	Потребный воздухообмен м³/ч	Вытяжка, м³/ч	Метонная	Влажность воздуха	Длина воздуховода	Количество вентиляторов	Влажность воздуха	Влажность воздуха	
			t _в , °С	t _к , °С	Q _т , (ккал/ч)	Q _п , (ккал/ч)	Q _т , (ккал/ч)	Q _п , (ккал/ч)												
22	7540	27	34,5	914350	—	914350	121	218400	39200	179200	30,3	4,80	29,0							
				(786200)			(786200)	(104)												
10	7540	12	19,5	914350	5815	908535	120	285100	39200	245900	39,6	8,40	37,8							
				(786200)	(5000)	(781200)	(103)													
-20	7540	12	24	1286860	93560	1193300	158	80980	80980	—	11,2	8,40	10,7							
				(1106500)	(80450)	(1026050)	(136)													
-30	7540	12	24	1286860	119040	1167820	155	64575	64575	—	8,9	8,40	8,5							
				(1106500)	(102360)	(1004140)	(133)													
-40	7540	12	24	1286860	87100	1199760	159	55970	55970	—	7,6	8,40	7,42							
				(1106500)	(74890)	(1031610)	(136)													

ТТ 903-1-224.86 081

Котельная с тремя котлами (КВ-ТЭВ) - котельная №10-10-105. Открытая система теплообмена

Привезен	Тип	Удельный	Наименование	М. котла	Цены	Г. спл.	Мет. сор.	Вид эр.	Инд.	Котельная	Таблица	
											р	б
Общие данные (окончание)											ЛАТГИПРОПРОМ	

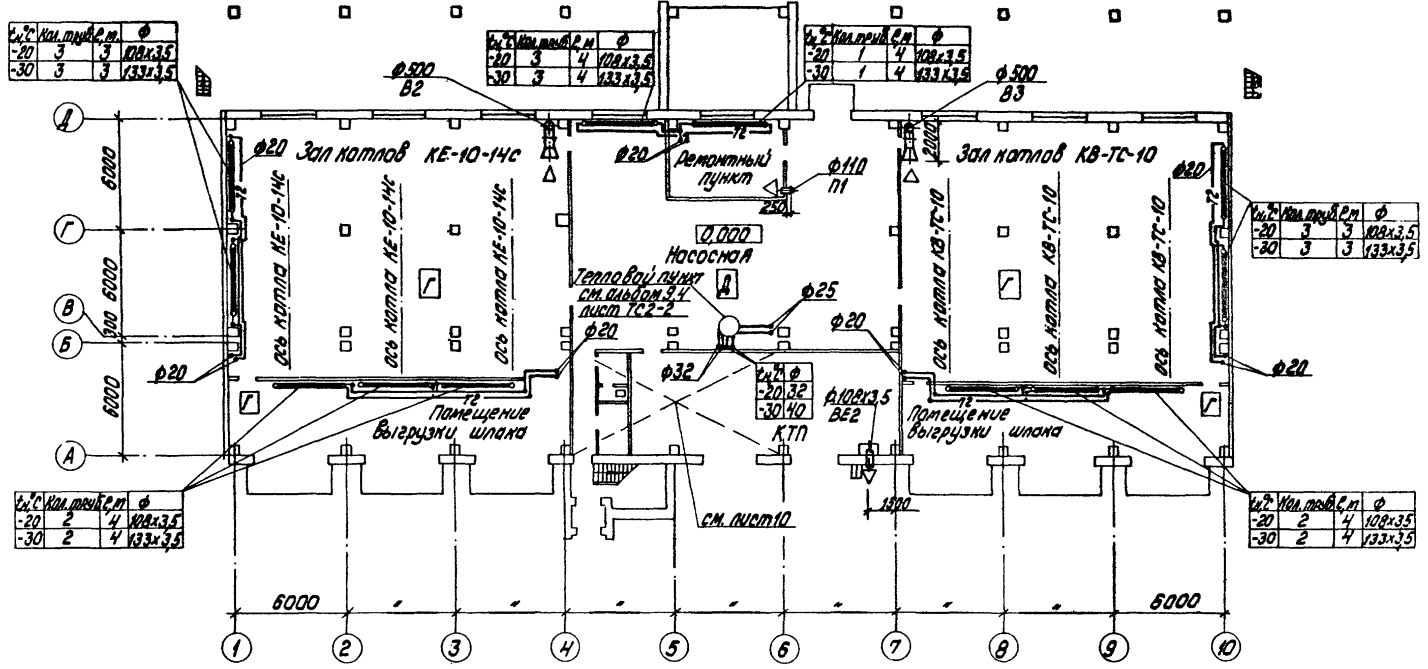
напробован: Якубов

формат А3
21.5.34-48

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1

Лист 11 из 12. Вентиляция и отопление котельной

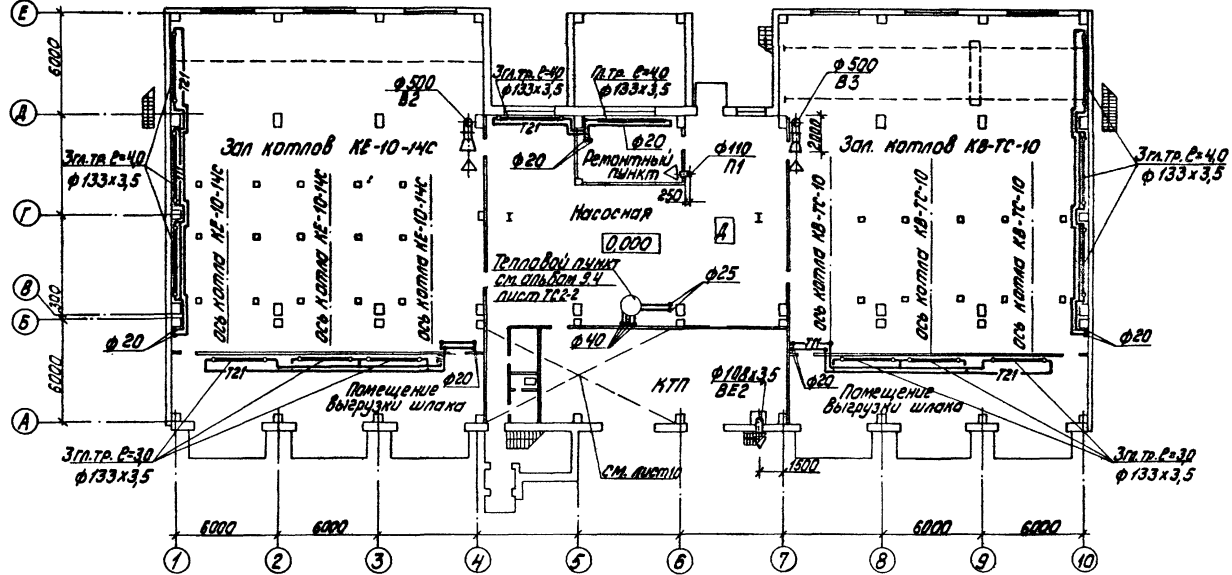
Контракт №...
 Инв. №...
 Проект №...
 СЗ...
 ВК...
 ДП...
 МД...
 ДТ...
 ДС...



ТЛ 903-1-224-86 081			
Котельная с тремя котлами KB-7C(В)-10 и тремя котлами KE-10-14C. Открытая система теплоснабжения.			
Привязан	Гип. Инженерский Институт	Инж. М. И. Иванов	Таблиц
			Р 7
Инв. №	Инж. М. И. Иванов	Инж. М. И. Иванов	ЛАНГИПРОМ
			План на отм. 0,000 при t _ж = -20° - -30°С

Копировал Жуков

Формат А3
21.534-48



Согласовано
 ТС. М.А.Медведев
 30.11.2013
 501
 Исполнитель: М.А.Медведев
 ТМ
 Проектный институт
 Трест "Теплоэнергопроект" г.Томск
 1000000, ул.Воскресенская, 10
 Тел: 8(383)333-3333
 Факс: 8(383)333-3333
 E-mail: teploenergo@teploenergo.ru

ТП903-1-224.86 0В1

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(Т)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплообращения.

Котельная

Листов	1 из 1
Р	В

План на отм. 0,000
при t_ж = -40°C
Копировала: Жульцова

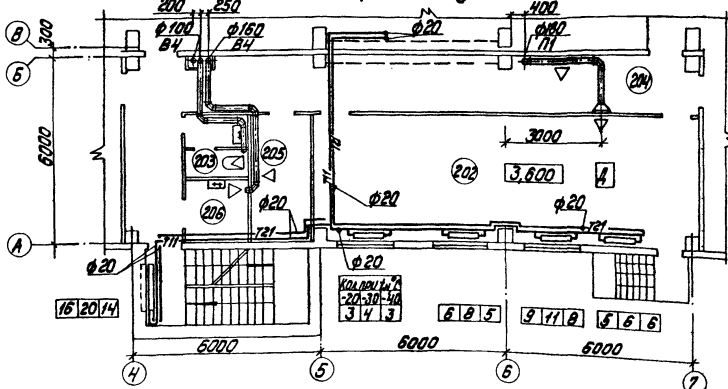
ЛАТГИПРОПРОМ

формат А3

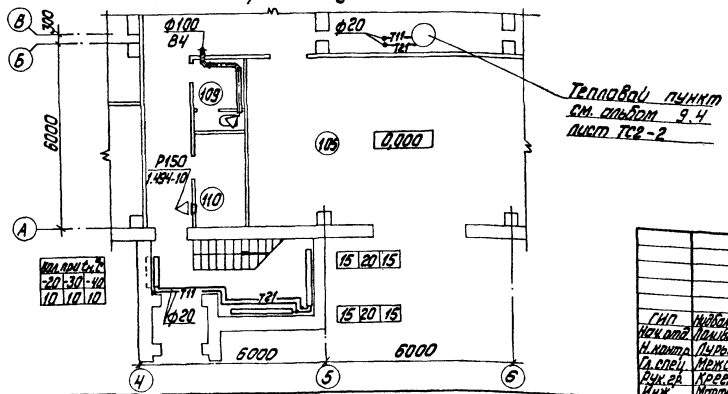
21.534-48

Привязан	ГИП	Ильдаровский	13.08.2013
	нач. отд.	Лилия Альра	
	И. котельн.	Пурье	
	гл. спец.	Ильдаров	
	В.чл. гр.	Кривос	
Инв. №	Инж.	Мартынова	

План на отм. 3,600 между осями 4-7 и А-В



План на отм. 0,000 между осями 4-6 и А-В



Экспликация помещений

№	Наименование
на отм. 0,000	
105	КТП
109	Санузел
110	Помещение установки латипропрома
на отм. 3,600	
202	Помещение КИП и А
203	Санузел
204	Коридор
205	Кладовая одежды
206	Кладовая фабричного инвентаря

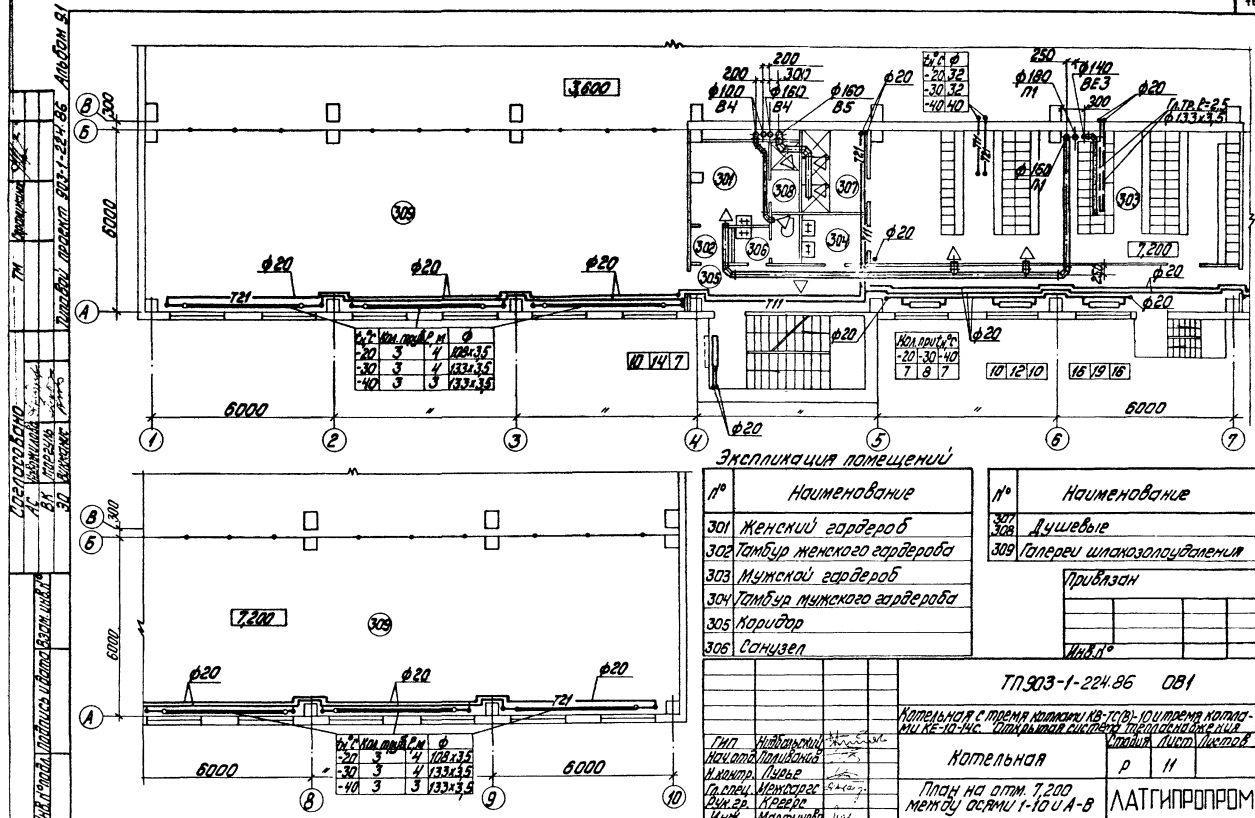
Тепловой пункт сн. альбом 9.4 лист ТС2-2

Привязки	

ТП 903-1-224.86		081
Котельная с тремя котлами кв-тс(в) 10 и тремя котлами кв-тс(в) 10-14с. Открытая система горячего водоснабжения		
Котельная	Кладовая	Лист Листов
р	10	ЛАТИПРОПРОМ

формат А3
215 341 414

Л.С. 2015-2016
 А.С. 2015-2016
 В.К. 2015-2016
 И.В. 2015-2016
 Л.С. 2015-2016
 А.С. 2015-2016
 В.К. 2015-2016
 И.В. 2015-2016
 Л.С. 2015-2016
 А.С. 2015-2016
 В.К. 2015-2016
 И.В. 2015-2016



Экспликация помещений

№	Наименование	№	Наименование
301	Женский гардероб	307	Душевые
302	Тамбур женского гардероба	309	Галерея шпакозащитления
303	Мужской гардероб		Приблизан
304	Тамбур мужского гардероба		
305	Коридор		
306	Санузел		Инд.л°

ТЛ.903-1-224-86 081

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-4С. Плащчатая система теплоснабжения.

ТИП
Исполнитель
И.контр.
Гл.инж.
Инж.гр.
Инж.

Котельная
План на отм. 7,200
между осями 1-10 и А-В

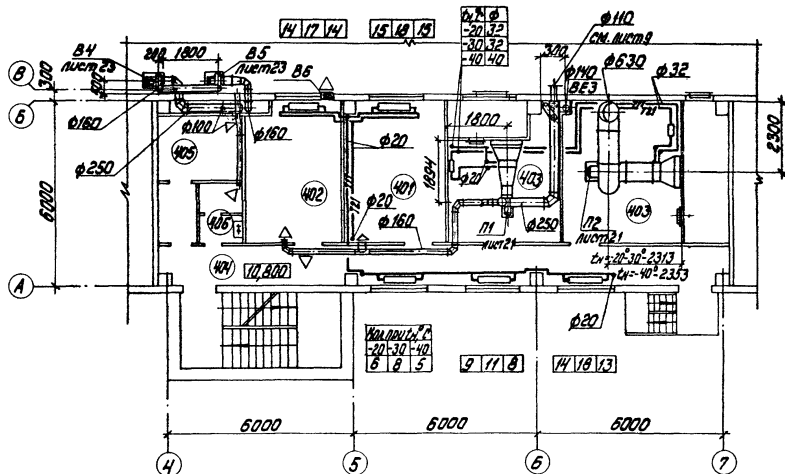
Сталь	Лист	Листов
Р	И	

ЛАТГИПРОПРОМ

Котирован: Якушкова

формат А3
21.5.34-48

Проект № 17.903-1-224.86
 Лист 13
 Инв. № 10
 М.П. Проектно-конструкторский институт



Экспликация помещений

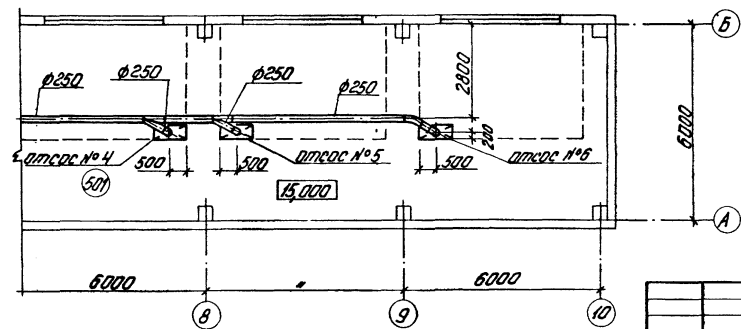
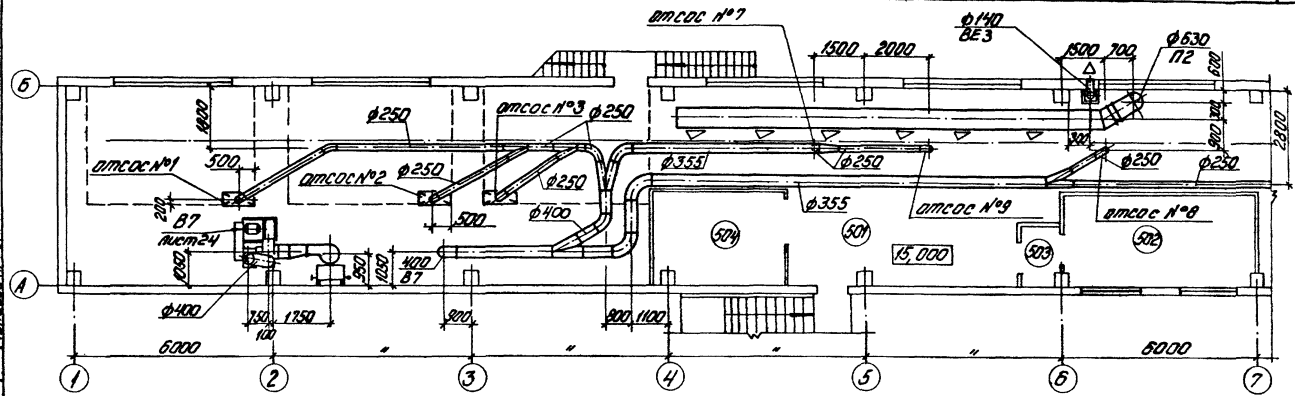
№	Наименование
401	Котельная котельной
402	Комната приема пищи
403	Венткамера
404	Коридор
405	Кладовая сборочного инвентаря
406	Санузел

		17.903-1-224.86 081	
		Котельная с тремя котлами 18-700-Юл (арм. кот.) и котлом 18-10-14 с открытой системой теплоснабжения	
Привязки		Гипс	Наибольший
		Керам. плиточная	Керам. плиточная
		К. штукатур.	К. штукатур.
		Пл. ст. с. Мембраны	Пл. ст. с. Мембраны
		Вып. гр. Керам.	Вып. гр. Керам.
Инв. № 10		Кач.	Материалы
		План на отм. 10,600 между осями 4-7 и А-В	
		ЛАНГИПРОМ	

направлен: 2/20/82

формат А3
21.534-48

Проект № 903-1-224-86
 Типовой проект котельной
 7. Вентиляция
 1. Котельная
 2. Циркуляционная насосная станция
 3. Тамбур
 4. Щитовая
 5. Галерея



Экспликация помещений

№	Наименование
501	Наобушкерная галерея
502	Щитовая
503	Тамбур шлюз
504	Насосная

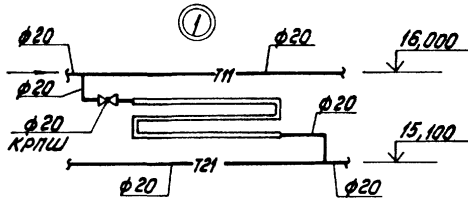
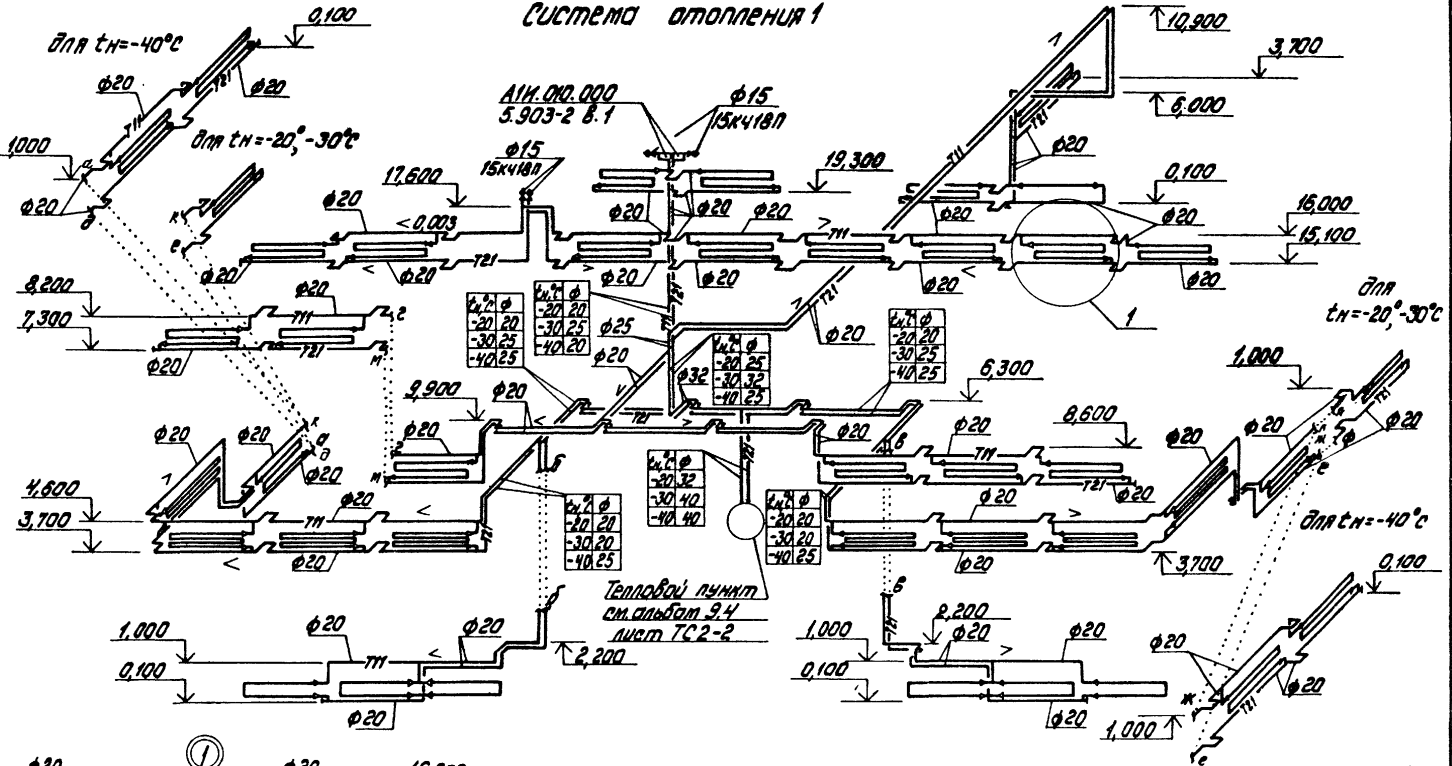
Привязан	Г.И.И. Ивашкина
	Начальник И.И.И. Ваня
	И.И.И. Пучье
	И.И.И. Митсарева
	Инж. г.р. Ковалев
И.И.И. №	Инж. Мартынова

ТП 903-1-224-86 08-1		
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 в трех котельных №2-10-14с. Открытая система теплоснабжения.		
Котельная	Лист	Листов
План вентиляции на отп. 15,000	Р	13
ЛАТИПРОПРОМ		

Копировал Дубкова
 формат А3
 21.12.14

Система отопления 1

Тупольский проект 903-1-224.86 Альбом 9.1



ПРИВЯЗАН

ГИП	Ильинский	
Нач. отд.	Палидиной	
Н. катод.	Лырьев	
Гл. спец.	Петсарас	
Рис. 2-а	Криверс	
И.И.К.	Корольков	

ТП903-1-224.86 0В1

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения. Стадия: Лист Листов

Котельная
Схема системы
отопления

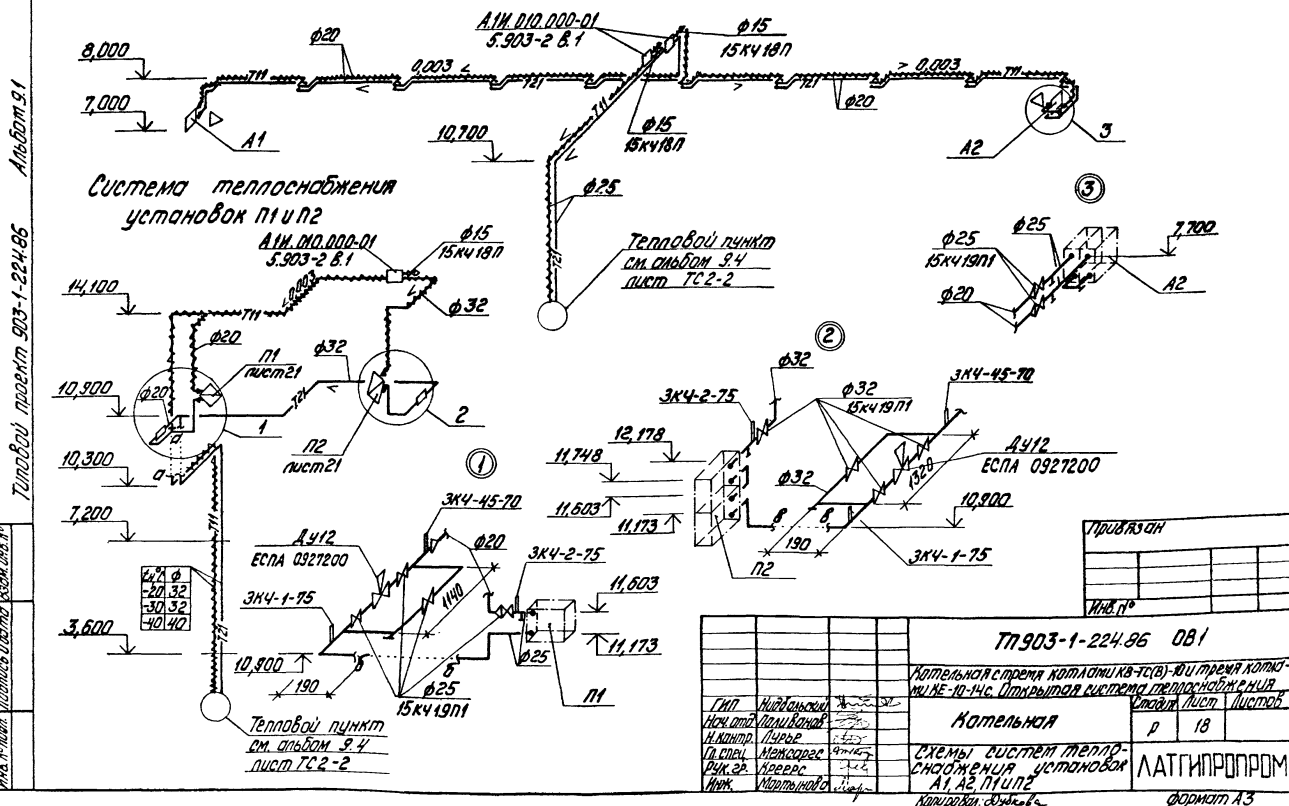
Р	16
ЛАТГИПРОПРОМ	

направлен в дубликат

формат А
21534-48

Ш.В. К. 10.01.01. Удобрение и Листов 10.01.01.01

Система теплоснабжения установок А1 и А2



Система теплоснабжения установок П1 и П2

Тепловой пункт 903-1-224-86

Альбом 91

Имя, фамилия, должность, ведом. знак, №

Привязан
Инд. №

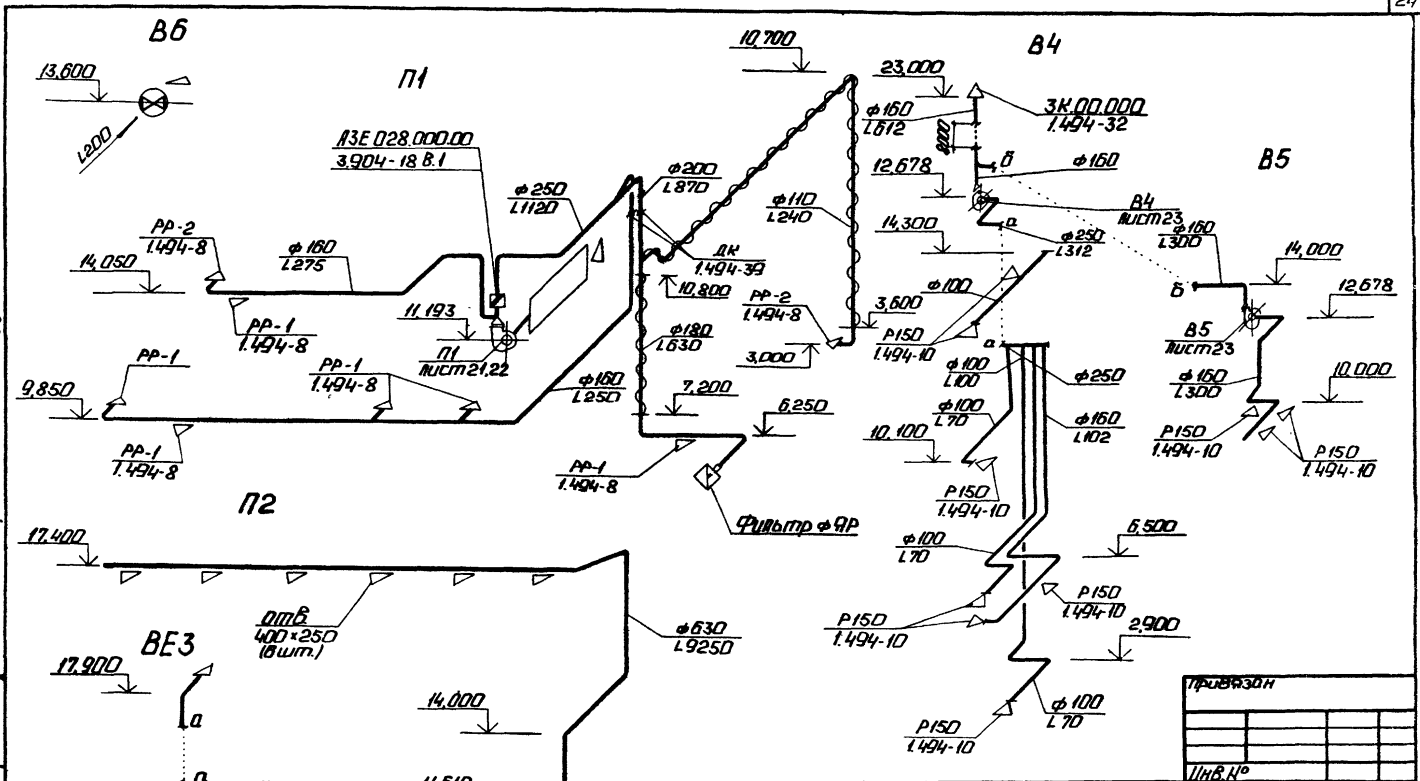
		ТТ903-1-224-86 0В1	
		Котельная строма котла ИКВ-Т(В)-ВУ.4-третья котельная №-10-14с. Открытая система теплоснабжения А1, А2, П1, П2	
		Котельная	Лист 18
		Схемы систем теплоснабжения установок А1, А2, П1, П2	
		ЛАТГИПРОПРОМ	

формат А3
01.534-42

Листов 91

Турбодвигатель проект 903-1-224-86

Масштаб: 1:1000



ПРИБАВКИ	
№	Изм. №

ТП 903-1-224-86			ДВ 1	
Котельная турбодвигателя ТД-170-10 турбомашины ИС-ИМ. Открытая система теплоснабжения.				
И.И.П.	Ильинский В.В.	В.И.	Площадь	Листов
И.И.О.	Ильинский В.В.	И.И.	Р	19
И.Контр.	Ильинский В.В.	И.И.	[Хемы систем П1, П2, Б4, Б5, Б6 и БЕ3.]	
И.И.Пр.	Ильинский В.В.	И.И.	ЛАТГИПРОПРОМ	
И.И.Пр.	Ильинский В.В.	И.И.	Копирован: Р.Р.	
И.И.Пр.	Ильинский В.В.	И.И.	Формат А3	

**Спецификация
отопительно-вентиляционных установок**

Альбом 9.1

Технический проект 903-1-224-86

Изм. № 01. Изменить количество листов

Марка, поз.	Обозначение	Обозначение	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1			
П1.7		Котлан воздушный утепленный типа КВУ 600х600А с исполнительным механизмом МЭО-6,3/25-0,25	1	413	
П1.8	1.494-25	Подставка под котлофер тип 2	4	1,49	
П1.9	5.904-4	Дверь утепленная д.у. с 0,5х1,25	1	33,6	
		П2			
П2.1		Агрегат Вентиляторный АБЗ 105-1, комплект. а Вентилятор радиальный В-ЦЧ-701 №63 исполнение 1, положение ПО	1	197,0	
		Б.Электродвигатель Ч100Л В 2,2квт, 950об/мин.			
П2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВМН	1	6,26	
П2.3	—	ВВ21	1	9,95	
П.2.4	ГОСТ 17715-72	Переход из танкоистоповой стали Б-10 с=880			
		сн=20° разм. 630=570х1051	1		
		сн=40° разм. ф630=703х1051	1		
П2.5		Котлофер			
		сн=20° КВСБА-П43	2	56,2	
		сн=30° КВСБА-П43	2	72,7	
		сн=40° КВСБА-П43	2	84,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П2.6	ГОСТ 17715-72	Переход из танкоистоповой стали Б-10 с=500			
		сн=20° разм. 570=1051х1000х600	1		
		сн=40° разм. 703=1051х1000х600	1		
П2.7		Котлан воздушный утепленный типа КВУ 1000х600А с исполнительным механизмом МЭО-6,3/25-0,25	1	413	
П2.8	1.494-25	Подставка под котлофер тип 2	4	1,49	
П2.9	5.904-4	Дверь утепленная д.у. с 0,5х1,25	1	33,6	

Прибыли

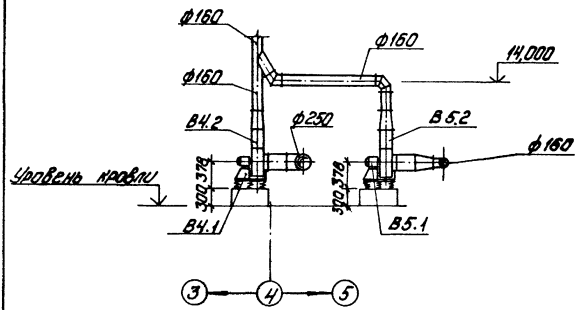
Итого

ТЛ 903-1-224-86 081

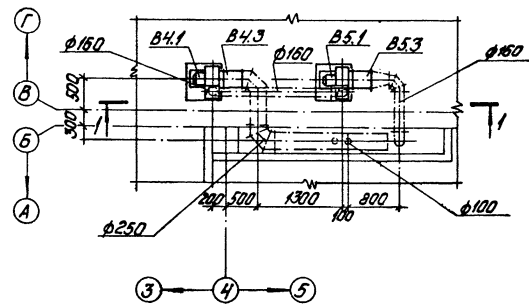
Гип	Исполнитель		Котельная с тремя котлами КВ-7С(А)-Ю и тремя котлами КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения	Сталь листов	Листов
И.п.отв.	Получатель				
И.контр.	Исполнитель		Котельная	р	22
И.спец.	Исполнитель		Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1 и П2	ЛАТГИПРОПРОМ	
И.в.д.	Исполнитель		капирован: Дубкоба	формат А3	

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 9.1
 Альбом 9.1

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		В4			
B4.1		Агрегат вентиляторный А2.5 Д95-1, компл. : 1 п. Вентилятор радиальный В-44-70 №2.5 исполнения I положение ПО п. Электродвигатель ЧМЭБМЧ 0,12 кВт, 1375 об/мин.	1	25,0	
B4.2	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	1	2,66	
B4.3	—	ВВ17	1	2,82	
		В5			
B5.1		Агрегат вентиляторный А2.5 Д95-1, компл. : 1 п. Вентилятор радиальный В-44-70 №2.5 исполнения I положение ПО п. Электродвигатель ЧМЭБМЧ 0,12 кВт, 1375 об/мин.	1	25,0	
B5.2	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	1	2,66	
B5.3	—	ВВ17	1	2,82	

Т17903-1-224.86 ДВ1

Котельная с тремя котлами АБ-ТС(В)-10и тремя клапанами КК-10-14С Открытая система теплоснабжения

Котельная

Сталь Лист Листов
 р 23

Установки систем В4 и В5

ЛАТГИПРОПРОМ

катирован: оцинкованная

формат А3

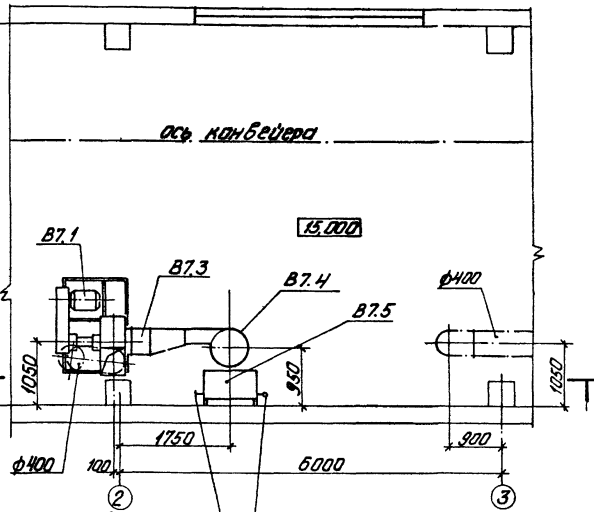
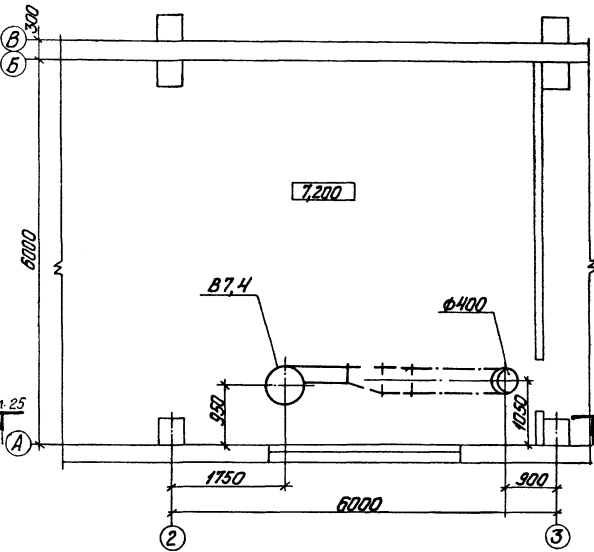
Привязан

Г.И.П.	Ильинский	15.08.86	15.08.86
Исполн.	Полынов	15.08.86	15.08.86
Н.контр.	Пчель	15.08.86	15.08.86
И.о. ст. пр.	Ильинский	15.08.86	15.08.86
Суб. пр.	Ильинский	15.08.86	15.08.86
Инж. п.	Ильинский	15.08.86	15.08.86

План на отм. 7,200

План на отм. 15,000

Типовой проект 903-1-224-86 Альбом 9.1



Данный лист рассматривать совместно с листом 25.

Подвод воды Д415 см. альбом 9.3 лист ВК-22
 Перелив воды Д432 лист ВК-25

ТТ.903-1-224.86 081

ПРИВЯЗКА

ГП	Ильинский	И.И.
Нач. отд. Водоканала	И.И. Ильинский	И.И.
И.Канал.	И.И. Ильинский	И.И.
Пр. спец. Инженер	И.И. Ильинский	И.И.
Руч. гр. Проектир.	И.И. Ильинский	И.И.
Инж.	И.И. Ильинский	И.И.

Котельная с тремя котлами КВ-7с(В)-10 ширемя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

Стальной лист

р 24

Планы установки систем в/в на отм. 7,200 и 15,000

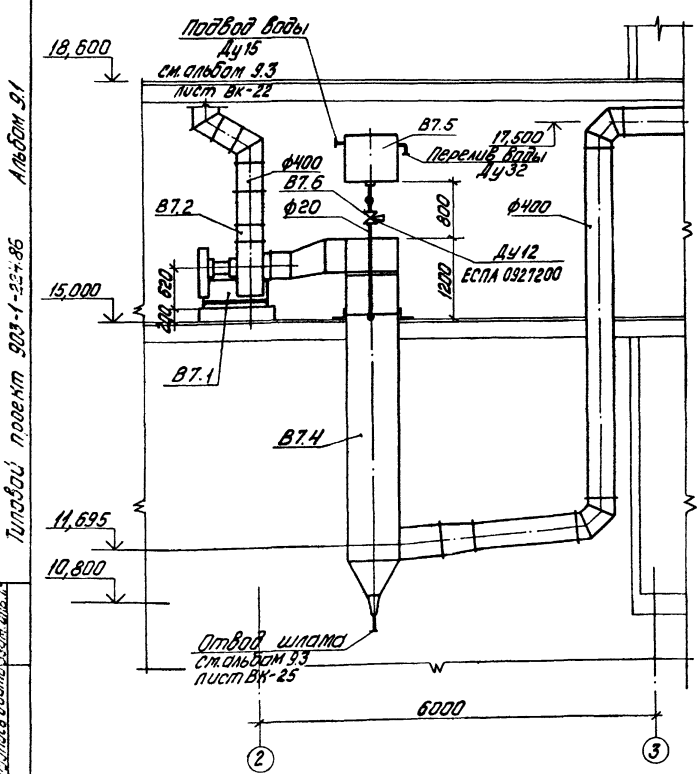
ЛАТГИПРОПРОМ

напроект: Ф.И.Ильин

формат А3

215.34-12

Разрез 1-1



Спецификация
отопительно-вентиляционной установки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		В7			
В7.1		Вентилятор радиальный льевой В-Ц ПТ-40 №6 исполнение Б, лапаче- ние ПО с электродви- гателем 4А18054 22,0квт, 1470 об/мин	1		
В7.2	5.904-5	Вставка гибкая ВН-07	1	8,54	
В7.3	—	ВВ-08	1	3,88	
В7.4	4.904-58 В.123	Циклон сводный пленной типа ЦВЛ-8	1	3697	
В7.5	4.904-58 В.2	Бачок 14ЦВЛ-6-0400	1	604	
В7.6	ЕСПА 0927200	Вентиль электромаг- нитный Ду12	1		

Типовой проект 903-1-224-86 А.И.Бон.91

1:50. Изменения в проекте 903-1-224-86

Привязки

№ п/п

		ТП903-1-224-86 081	
		Котельная с тремя котлами кв-тс(в)-ку и тремя котлами ке-ку-тс. Открытая система теплоснабжения	
ГРП	Ильинский	Котельная	Листов 25
Нач. отд.	Васильев		
Н.контр.	Лыров	Разрез 1-1 установки системы В7	ЛТТИПРОПРОМ
Ин.спец.	Можайск		
Инж.г.в.	Архивс		
Инж.	Игорькова		

карирован: д.у.к.в.а

формат А3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОСТРОИ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 08.06.1988 г.

Заказ № 45 Тираж 80 экз.

Инд.№ 21534/48